	ઈથેનોલ	મિથેનાલ (ફોર્માલ્ડીહાઈડ)
બનાવટ	• **આથવણ પધ્ધતિ:** $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{\text{ઈન્વર્ટેઝ}} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$ ખાંડ અથવા મોલાસીસ — ગ્લુકોઝ — ફ્રુકટોઝ $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{ઝાયમેઝ}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$ ગ્લુકોઝ θ ફ્રુકટોઝ — ઈથેનોલ • **ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન:** $CH_2 = CH_2 + H_2O \xrightarrow{\text{સાંદ્ર } H_2SO_4} CH_3CH_2OH$ ઈથિન — પાણી — ઈથેનોલ	• **મિથેનોલમાંથી 600 – 700° સે. Ag_2O ઉદ્દીપક ઓકિસડેશન** $2CH_3OH + O_2 \xrightarrow[Ag_2O]{600\text{-}700\ c} 2HCHO + 2H_2O$ મિથેનોલ — મિથેનાલ
ગુણધર્મો	• **રંગવિહીન પ્રવાહી, ઉ.બિ. 78° સે. સુદ્રાવ્ય** • **દહનશીલ,ભૂરા રંગની જયોત** $C_2H_5OH + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ • **સોડિયમ ધાતુ સાથેની પ્રક્રિયા થી સોડિયમ ઈથોકસાઈડ અને પાણી** $2C_2H_5OH + 2Na \longrightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$ ઈથેનોલ — સોડિયમ ઈથોકસાઈડ	• **રંગવિહીન ઝેરી વાયુ, ઉ.બિ. -20° સે., દ્રાવ્ય** ❖ **ઓકિસડેશન:** $HCHO \xrightarrow{[O]} HCOOH$ મિથેનાલ — મિથેનોઈક એસિડ ❖ **રિડકશન: [Pd] ઉદ્દીપક , H_2 વાયુ સાથે** $HCHO \xrightarrow{[Pd]} CH_3OH$ મિથેનાલ — મિથેનોલ ❖ **HCN સાથેની યોગશીલ પ્રક્રિયા:** $H_2C=O + HCN \longrightarrow H_2C(OH)CN$ મિથેનાલ — હાઈડ્રોજન સાઈનાઈડ — મિથેનાલ સાઈનો હાઈડ્રીન
ઉપયોગો	• **ઉદ્યોગોમાં દ્રાવક તરીકે,લેકર,વાર્નિસ,અતર બનાવવા** • **ઔષધ તરીકે, ચેપનાશક હોવાથી ડ્રેસીંગ કરવા માટે** • **નશાયુકત પીણા તરીકે ન થાય તે માટે કોપર સલ્ફેટ કે મિથેનોલ ઉમેરવામાં આ વે** • 5% પાણી ધરાવતા ઈથેનોલ ને રેકિટફાઈડ સ્પિરિટ કહે છે.	• **ફોર્મલીન ચેપનાશક હોવાથી મૃતપ્રાણીઓના અવશેષો સાચવવા** • **પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગોમાં કાચા માલ તરીકે,બેકેલાઈટ,મેલેમાઈન,પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગમાં મોનોમર તરીકે** • **રંગકો,ફિનોલ–ફોર્માલ્ડીહાઈડ રેસા બનાવવા**

	પ્રોપેનોન (એસિટોન)	ઈથેનોઈક એસિડ (એસિટીક એસિડ)
બનાવટ	• ફિશર ટ્રોપ્સ પધ્ધતિ: પેટ્રોરસાયણમાંથી મળતા ઈથિન, જળવાયુના મિશ્રણ, 150 વાતા. 180° સે [CoO] ઉદીપક $CH_2 = CH_2 + H_2 + CO \xrightarrow{[CoO]} CH_3COCH_3$ જળવાયુ જળવાયુ 180 c, 150 ϑΦΤΦΠ પ્રોપેનોન	◈ આથવણ પધ્ધતિ: ઈથેનોલનું એસિટોબેકટર વડે ઓકિસડેશન $C_2H_5OH + O_2 \xrightarrow{ς[λ;8MA[Σ8Z} CH_3COOH + H_2O$ ઈથેનોલ ઈથેનોઈક એસિડ ◈ VF{nMlUS pt5FNGo lDY[GM,DF\YL 4CO સાથે, [I_2-Rh] ઉદીપક $CH_3OH + CO \xrightarrow{[I_2 - Rh]} CH_3COOH$!!!!'મિથેનોલ !!!!ઈથેનોઈક એસિડ!#$&(*)%+
ગુણધર્મો	• રંગવિહીન ખુશબુદાર પ્રવાહી, ઉ.બિ. 56° સે. સુદ્રાવ્ય ◈ ઓકિસડેશન: આલ્કલાઈન $KMnO_4$ વડે , ⟶ ઈથેનોઈક એસિડ $CH_3COCH_3 \xrightarrow[KMnO_4]{[O]} CH_3COOH + CO_2 + H_2O$ ◈ રિડકશન: સોડિયમ બોરોહાઈડ્રેડ કે લિથિયમ એલ્યુ. હાઈડ્રાઈડ $CH_3COCH_3 \xrightarrow[[H_2]]{NaBH_4} CH_3 - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - CH_3$ ◈ HCN સાથેની યોગશીલ પ્રક્રિયા: $CH_3 - \underset{\underset{O}{\|}}{C} - CH_3 + HCN \longrightarrow CH_3 - \underset{\underset{OH}{|}}{\overset{\overset{CN}{|}}{C}} - CH_3$	• રંગવિહીન તીવ્ર ખટાશયુકત વાસ ધરાવતુ પ્રવાહી, ઉ.બિ. 118° સે., દ્રાવ્ય ◈ એસિડીક ગુણધર્મ: Na અને NaOH સાથેની પ્રક્રિયા $2CH_3COOH + 2Na \longrightarrow 2CH_3COONa + H_2$ $CH_3COOH + NaOH \longrightarrow CH_3COONa + H_2O$ ◈ આલ્કોહોલ સાથેની પ્રક્રિયા: સાં. H_2SO_4 ઉદીપક $CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightarrow{\text{સાં. } [H_2SO_4]} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ (એસ્ટરીકરણ / એસ્ટરીફીકેશન)

ઉપયોગો	• પ્રયોગશાળામાં દ્રાવક તરીકે, રંગ ઉદ્યોગમાં • કૃત્રિમ લેધર, સાંશ્લેષિત રેસાની બનાવટમાં • નખ પરથી નેઇલપોલિશ દૂર કરવા માટે	• વિનેગાર બનાવવા, ખોરાકમાં ખટાશ લાવવા , ખોરાક સંરક્ષક તરીકે • પ્રયોગશાળામાં દ્રાવક અને પ્રક્રિયક તરીકે, • સફેદ લેડ (સફેદો) બનાવવા